



FOTO: BENGT ENMAN, NATURFOTOGRAFEN

Havsörnspopulationen är på frammarsch. År 1999 blev det bästa sedan de årliga inventeringarna började.

året som gått

väder, tillrinning och is

Hans Alexandersson¹, Kurt Ehlert¹ och Nils Kajrup²

¹ SMHI, Norrköping

² SMHI, Oceanografiska laboratoriet, Göteborg

Året gav som helhet ett temperaturöverskott jämfört med perioden 1961–90. Överskottet hamnade på 0.7–0.9° i större delen av Norrland

men var upp mot 1.5° i Gästrikland. Nederbörden uppvisade ett mindre underskott längs kusten från Örnsköldsvik till Kalix samt i södra Norrland fjälltrakter, men i övrigt var den mestadels något större än normalt. Solinstrålningen i Luleå och Umeå blev praktiskt taget identisk med normalvärdena.

köldrekord

Vintern 1998/99 blev som helhet något mildare än normalt i Norrland. Det var framför allt december 1998

som bidrog till detta, medan perioden 23–29 januari 1999 i stället var extremt kall med nya köldrekord bl a i Luleå och Piteå med –41.0° resp. –41.5°. Allra kallast var det i Karesuando med –49.0° på morgonen den 27 januari. Detta är den lägsta temperaturen i Sverige sedan februari 1966. Februari blev nederbördsrik, och snödjupen var vid månadens slut 50–120 cm på de flesta håll i Norrland.

Under våren låg temperaturen oftast lite över den normala, med un-

dantag av maj som blev kylig. Juni var förhållandevis varm medan juli uppvisade underskott i nordväst men överskott i sydost. Kraftiga regnväder med åska drabbade främst inre och norra Norrland flera gånger under juli, t ex den 16 när våldsamma fallvindar i samband med åskregn fällde tiotusentals träd mellan Junosuando och Jukkasjärvi. I Kebnekaiseområdet medförde de rikliga sommarregnen höga flöden i vattendragen och problem för fjällvandrarna. Under juli föll 150–200 mm i trakterna runt Kiruna och Kebnekaise. Augusti blev den kyligaste av sommarmånaderna i större delen av Norrland.

mild höst

Hösten blev rekordmild. I september stod sig visserligen rekorden från 1934 och 1949 i nästan hela Norrland, men i november blev det på många håll nya rekord vad gäller månadsmedeltemperatur. Också vad gäller absoluta temperaturer sattes rekord både i september och november. Som exempel noterades Delsbo 27° den 3 september och 14° den 12 november. Rekorden putsades därvid med omkring en grad vid båda tillfällena. I oktober låg temperaturen på mer normala nivåer. Året avslutades med en ganska kall decembarmånad med temperaturunderskott på 1–3°, utom längs kusten där den milda höstens värme låg lagrat i vattnet och underskottet därför hamnade på mer blygsamma en halv grad.

Januari och första halvan av februari var tämligen blåsiga på Holmögd i Norra Kvarken. I samband med stormarna som drabbade södra Sverige i månadsskiftet november/december nåddes som mest mer blygsamma 19 m/s på Holmögd. Nästan lika blåstigt blev det sedan också under julhelgen. Vid de allra flesta tillfällen med vindar av minst kulingstyrka (15 m/s) låg vindriktningen på syd till sydväst.

bottenviken – hög tillrinning

Under 1999 som helhet var tillrinningen till Bottniska viken något över den normala jämfört med medelvärdet för perioden 1961–1990.

Tillrinningen till Bottenviken var under januari–mars cirka 20% högre än normalt. Detta var en följd av den

Trots köldknäpparna i början av året hamnade medeltemperaturen 1.0° över den normala på Holmögd. Det var framför allt höstmånaderna som mer varaktigt låg markant över normalvärdet. Figuren visar dygnsmedeltemperaturen 1999 och medelkurvan för 1961–90.

In spite of periods of very cold weather in the beginning of the year the mean temperature was 1.0° over the normal value at Holmögd. It was mainly the autumn months that showed temperatures markedly above normal. The figure shows the daily mean temperature for 1999 and average values for 1961–90.

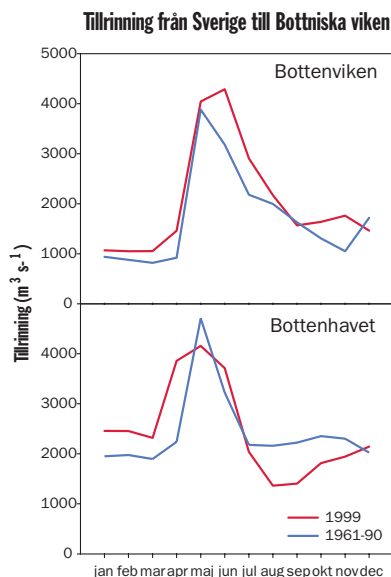
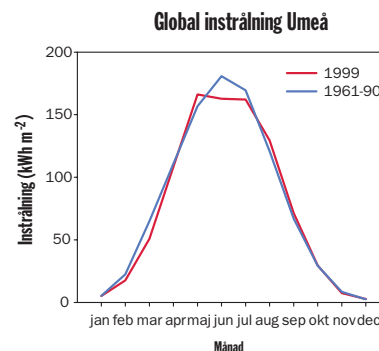
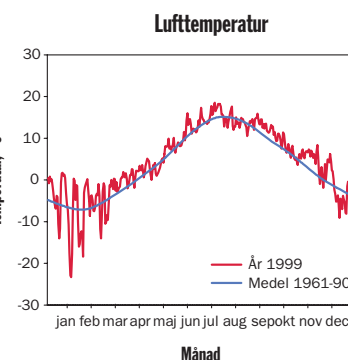
Solinstrålningen låg under de flesta månaderna ganska nära den normala i Umeå. Den relativt varma junimånaden var, lite överraskande, tämligen solfattig. Figuren visar månadssummor av solinstrålningen under 1999 och medelvärden för 1961–90.

The insolation was close to normal for most of the months in Umeå. The fairly warm June was, a bit surprising, relatively cloudy. The figure shows the monthly sums of global radiation during 1999 and the averages for 1961–90.

Tillrinningen till Bottniska viken som helhet var 1999 cirka 10 % högre än medelvärdet för perioden 1961–1990. En tidig och kraftig vårflood i skogs- och kustlandet i april tillsammans med en relativt hög tillrinning under juni gav en hög vårfloodsvolym. Tillrinningen under resten av året blev över den normala till Bottenviken men under den normala till Bottenhavet.

The outflow from Sweden to the Gulf of Bothnia in 1999 was approximately 10 percent above the mean value for the period 1961–1990.

höga vattenföringen under hösten 1998. En tidig och kraftig vårflood i skogs- och kustlandet med en tillrinning som var relativt hög under april, normal under maj och hög under juni gav en vårfloodsvolym som blev 25% högre än normalt. Kraftiga sommarregn gav fortsatt hög tillrinning under juli, medan den under resten av



sommaren och hösten blev normal. För året som helhet blev tillrinningen knappt 20% över det normala.

normal tillrinning till Bottenhavet

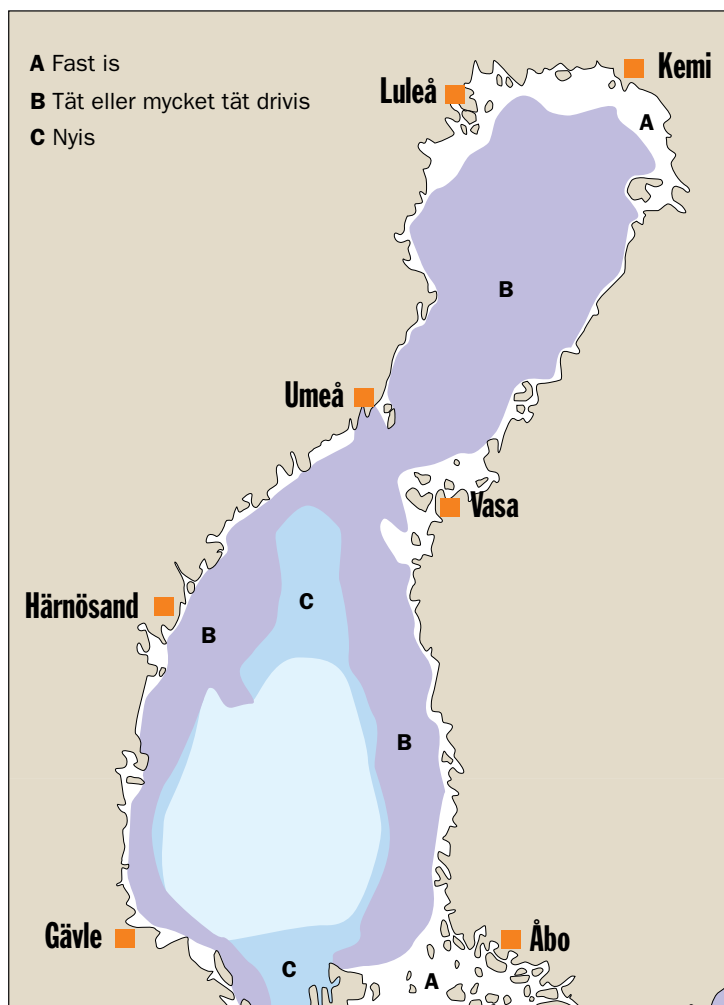
Även till Bottenhavet blev, till följd av den höga vattenföringen under hösten och vintern 1998, tillrinningen

under januari – mars cirka 25% högre än normalt. Den tidiga och kraftiga vårflo den i skogs- och kustlandet medförde att tillrinningen under april blev hela 75% högre än normalt, och i samma storleksordning som tillrinningen under maj och juni. Detta gav en total vårflo desvolym som låg cirka 15% över det normala. Till skillnad från Bottenviken blev tillrinningen till Bottenhavet låg under resten av året. För året som helhet blev den normal till Bottenhavet.

packad is

Isläggningen startade mycket tidigt, redan 9 november, i norra Bottenvikens grunda vikar och stränder. Varmare väder avbröt isläggningen och vid årskiftet låg fast is i Bottenviken norr om Skellefteå. Efter nyåret bredde isen ut sig tämligen normalt, men issituationen blev ändå besvärlig i Bottenviken. Detta berodde på att is tidvis bröt upp, drev västerut och packade sig på den svenska sidan. En del vallar tornade upp sig. Bland annat uppmättes en 21 m hög isvall utanför Malören, 4 m ovan vattenlinjen och 17 m under.

Vid den maximala isutbredningen den 12 februari låg fast is ner till i höjd med Sundsvall och både längs den svenska och finska kusten. Issituationen fortsatte att vara besvärlig under mars. I början av april upplöstes isen i Bottenhavet, men den låg fortfarande kompakt och hård i norra Bottenviken. Under maj gick isavsmältningen tämligen långsamt, och helt isfritt var det först omkring 30 maj.



Maximal isutbredning nåddes den 12 februari. Inte förrän 30 maj var Bottniska viken isfritt.

Maximum ice cover was reached on February 12. Not until May 30 was there no ice in the Gulf of Bothnia.